INST-No. MD-05D

CHINO

# MD2000－ET/ER/EC

## 無線伝送装置　『飛丸』
## ～4-20mA 入出力タイプ～
## （送信器・受信器・中継器）

## 取扱説明書

# INSTRUCTIONS

本説明書は、弊社 MD2000Sr 無線伝送装置『飛丸』～4-20mA 入出力タイプ～をご使用頂く場合に必要となる、基本的な機能、設定について説明してあります。

株式会社チノー

目　次

１．はじめに.....2
２．安全にご使用いただくために.....4
３．各部の名称.....8
４．ご使用になる前に.....11
【4.1】AC アダプタの使用について.....11
【4.2】電池の使用について.....11
５．設定 .....12
【5.1】受信器(MD2000-ER)の設定（ＩＤ番号の設定） .....12
【5.2】中継器(MD2000-EC)の設定（ＩＤ番号の設定） .....13
【5.3】送信器(MD2000-ET)の設定（接続台数の設定） .....14
【5.4】グループ ID について.....16
６．機能 .....17
【6.1】4-20mA 入力（送信器：MD2000-ET） .....17
【6.2】4-20mA 出力（受信器:MD2000-ER） .....17
【6.3】警報接点出力（受信器:MD2000-ER） .....18
７．外形寸法.....19
８．仕様 .....21
９．トラブルシューティング.....22

# １．はじめに

このたびは、無線伝送装置「MD2000Sr～飛丸(4-20mA 入出力タイプ)～」をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。使用上のトラブルを未然に防ぎ、本機器を十分にご理解して安全に使用いただくためにも、本説明書をご使用前に必ずお読み下さい。

## ■概要

MD2000Sr～飛丸(4-20mA 入出力タイプ)～は、920MHz 帯特定小電力無線を使った無線 4-20mA 伝送装置です。本機器は送信器（MD2000-ET）にて 4-20mA を入力し、そのデータを送信し、受信器（MD2000-ER）で受信したデータを 4-20mA で出力することが出来ます。

本システムは送信器１台に対して、受信器は最大４台までの接続が可能です。また、送信器と受信器の通信状況が悪い場合には、最大４台までの中継器（MD2000-EC）を組み合わせる事により、中継器を経由した無線通信を行う事が出来ます。

MD2000Sr～飛丸(4-20mA 入出力タイプ)～は、以下の機器により構成されます。

**■送信器（MD2000-ET）　4-20mA の入力信号を取り込み、そのデータを定時間隔（3 秒）で送信します。**

**■受信器（MD2000-ER）　4-20mA データを受信し、そのまま 4-20mA 出力します。**
**また、1 分間受信情報がない場合は、Error ランプが点灯し、Error 接点出力します。この際、4-20mA 出力端子からは 0mA が出力されます。（なお、通信が回復すると、Error 接点は自動解除され、Error ランプも消灯します。）**
**1 システムで最大４台の受信器の接続設定が出来ます。**

**■中継器（MD2000-EC）　送信器と受信器の中間に設置します。**
**1 分間受信情報がない場合は、Error ランプが点灯します。（なお、通信が回復すると、Error ランプは消灯します。）**
**1 システムで最大４台の中継器の接続設定が出来ます。**

## お願い

**ー設置業者・販売業者の方へ ー**

本取扱説明書は、本製品をお使いになる方へ、確実にお渡し下さい。

**ー 本製品をお使いになる方へ ー**

本取扱説明書は、本製品を廃棄するまで、大切に保管して下さい。
また、設定内容は必ず記録し、保管して下さい。

## お断わり


１．本書の全部、または一部を無断で複写、または転載することを禁じます。
２．本書の記載内容は、お断りなく変更する場合があります。
３．本書の内容については、万全を期しておりますが、万一、ご不審な点や誤り、記載もれなどがありましたら、ご購入先、もしくは弊社までご連絡下さい。
４．運用した結果につきましては、いかなる場合でも責任を負いかねますので、ご了承下さい。

## ■ご使用前の確認

本製品を開封後、必ず、ご使用前に梱包内容をご確認下さい。万一、梱包品不足やご不審な点などがございましたら、ご購入先、もしくは弊社までご連絡下さい。

### ■梱包品内容

送信器（MD2000-ET）の場合

| | |
|---|---|
| ・送信器（MD2000-ET）本体 | 1台 |
| ・ACアダプタ(MV9000F) | 1個 |
| ・壁取付用 M3ﾀｯﾋﾟﾝねじ | 2個 |
| ・取扱説明書(本書) | 1部 |

受信器（MD2000-ER）の場合

| | |
|---|---|
| ・受信器（MD2000-ER）本体 | 1台 |
| ・ACアダプタ(MV9000F) | 1個 |
| ・壁取付用 M3ﾀｯﾋﾟﾝねじ | 2個 |

中継器（MD2000-EC）の場合

| | |
|---|---|
| ・中継器（MD2000-EC）本体 | 1台 |
| ・ACアダプタ(MV9000F) | 1個 |
| ・壁取付用 M3ﾀｯﾋﾟﾝねじ | 2個 |

### お願い

1．梱包箱から本製品を取り出す際、製品を落とさないようにご注意下さい。
2．本製品を輸送する際、本製品用梱包箱に入れ、さらにクッションを敷き詰めた外箱に入れて輸送して下さい。そのような場合を考え、本製品用梱包箱は保管されることをお勧めします。
3．本製品を長期間使用しない場合、本製品用梱包箱に入れ、周囲温度が常温でほこりなどが少ない場所で保管して下さい。

# 本製品の保証について

### ■保証期間：お買い上げ日より１年間

### 【保証規定】

1．お客様の取扱説明書の注意書による正常なご使用状態で、保証期間中に故障した場合には無料で修理させていただきます。なお故障の内容によりましては、修理に代わって同等品と交換させていただくことがあります。
2．修理の必要が生じた場合は、弊社営業所、もしくは本製品をお買い上げの販売店までご持参またはご郵送ください。
3．次のような場合は、保証期間内においても有償修理となります。
（1）ご使用上の誤り、および不当な修理や改造による故障および損傷。
（2）お買い上げ後の落下や輸送上の故障および損傷。
（3）火災、塩害、ガス害、地震、風水害、落雷、およびその他の天災地変による故障および損傷。
（4）ご使用中および保管中に生じた傷など外観上の変化。

## ２．安全にご使用いただくために

本製品を安全にご使用いただくために、下記の注意事項をお読みいただき、ご理解下さい。

### ■本製品に使用している警告・注意マーク

ご使用になる人や他の人々への危害や損害を未然に防止するために
必ずお守り頂くことを、次のように説明しています。

**⚠ 警告**　取り扱いを誤ると死亡または重症などを負う可能性があります。

**⚠ 注意**　取り扱いを誤ると障害または物的損害が発生する可能性があります。

■お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。

△記号は警告、注意を促す内容を告げるものです。

〇記号は、禁止の行為であることを告げるものです。

●記号は、必ず実行していただく内容を告げるものです。

記号は、本製品を正しくお使いになるために行って頂く注意事項や、機能や性能を十分に発揮させるために注意して頂く内容を告げるものです。

## ■本製品の安全注意事項

本製品を正しくご使用頂くため、下記の安全注意事項を必ずお読み下さい。

# 安全上のご注意

## ⚠ 警告

飛丸シリーズに使用する機器は、弊社指定のものを使用して下さい。
AC アダプタ（MV9000F）

## ⚠ 注意

落したり、強い衝撃を与えたりしないで下さい。

機器の故障の原因となります。

お子様の手の届かない所に設置、保管して下さい。

電池などの小さい部品や角のある製品によるけがなどの原因になります。

分解、改造をしないで下さい。

改造した場合、動作及び性能の保証はできません。また、火災・感電の原因となることがあります。

医療用機器への使用を行わないで下さい。

医療機器や人命に直接的・間接的に関わるシステム用途へはご使用にならないで下さい。

電源プラグについたほこりはふき取って下さい。

火災などの事故が発生したり、機器の故障の原因となります。

濡れた手で AC アダプタ、コンセントに触れないで下さい。

感電や機器の故障の原因になります。

コンセントから AC アダプタを抜き差しする場合は必ずプラグを持って下さい。

コードを引っ張るとコードが傷つき、感電や火災の原因になります。

AC アダプタは必ず AC100V で使用して下さい。

誤った電圧で使用されますと、火災、機器の故障の原因となります。

# 使用上のご注意

## ⚠ 警告

ペースメーカ等、本機器が発射する電波の影響があるところでは使用しないで下さい。

## ⚠ 注意

屋外ではご使用しないで下さい。

本機器内部に水が浸入したり、虫やごみが侵入すると故障の原因になります。

水のかかる所、多湿の場所では使用・保管しないで下さい。

機器の故障の原因になります。

引火、爆発の恐れのあるところでは使用しないで下さい。

火災、けがなどの事故の原因となります。

直射日光下や、高温の場所では使用・保管しないで下さい。

機器の故障の原因になります。

ノイズの強いと思われる場所では使用しないで下さい。

通信不良、接点出力の誤動作の原因となります。

# 電波法に関する注意事項

本機器は、日本国の電波法に基づく特定小電力機器として技術基準適合証明を受けていますので免許が不要ですが、ご使用に際しては下記を厳守して下さい。

本機器を改造して使用することは法律で禁じられています。

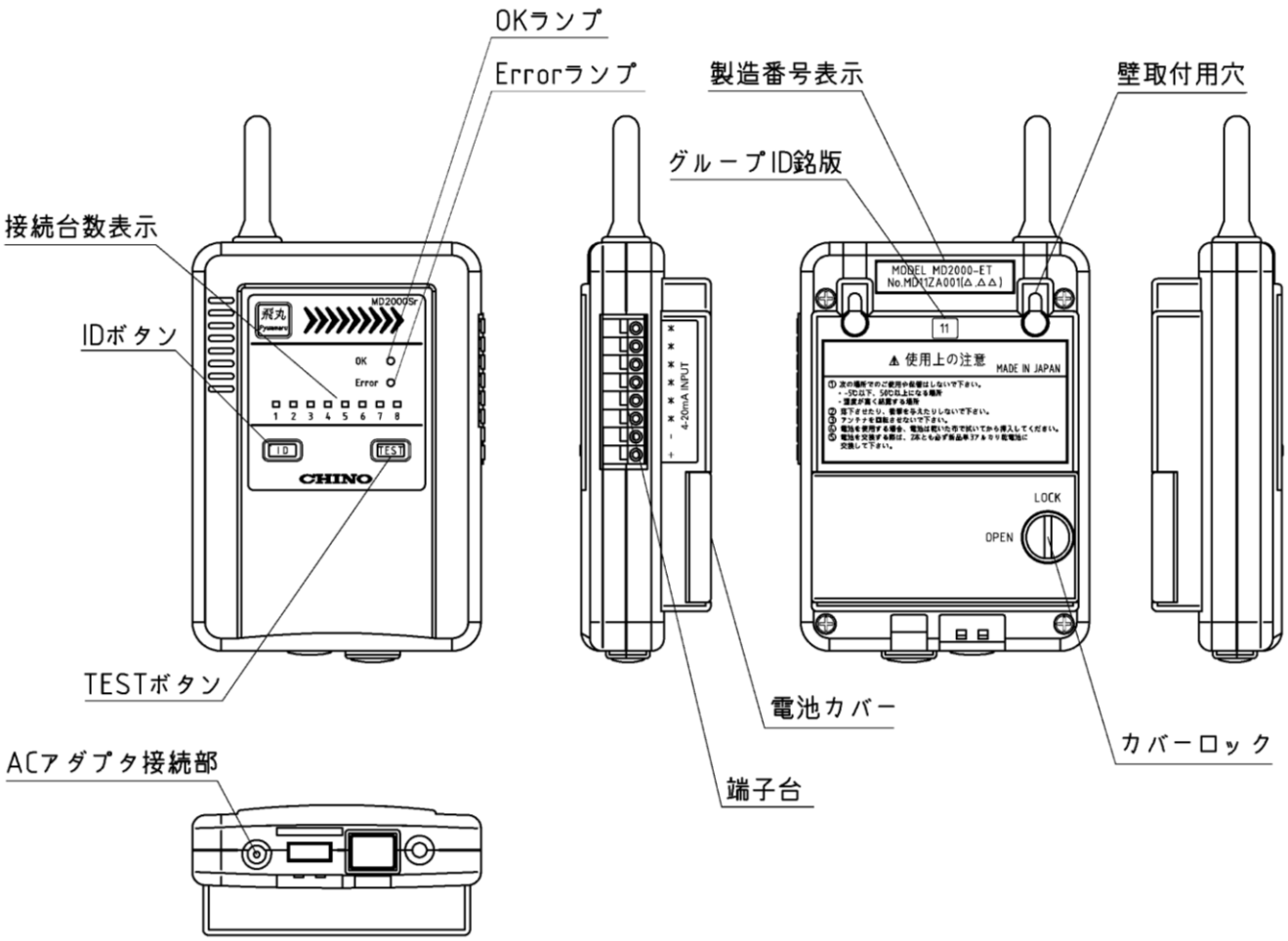
本機器は日本国外の電波法には準じておりません。
日本国内でのみご使用下さい。

# 廃棄に関する注意事項

| | |
|---|---|
| ⚠ 注 意 | ①本製品には、構成する部品において、ＲｏＨＳ指令で定められた規定量以下の微量な有害化学物質が含まれています。<br>②本製品を廃棄する際は、必ず、専門業者へ廃棄を依頼して下さい。または、各地方自治体の定める方法に従って廃棄して下さい。<br>③本製品を梱包していた箱やビニール袋、緩衝材、シールなどは、各地方自治体の定めるゴミ収集方法に応じて分別し、リサイクル等にご協力下さい。 |

# ３．各部の名称

MD2000－ＥＴ（送信器）




ＩＤボタン：合計接続台数を切り替えます。
ＴＥＳＴボタン：テストを開始し、受信器と中継器のＩＤを登録します。

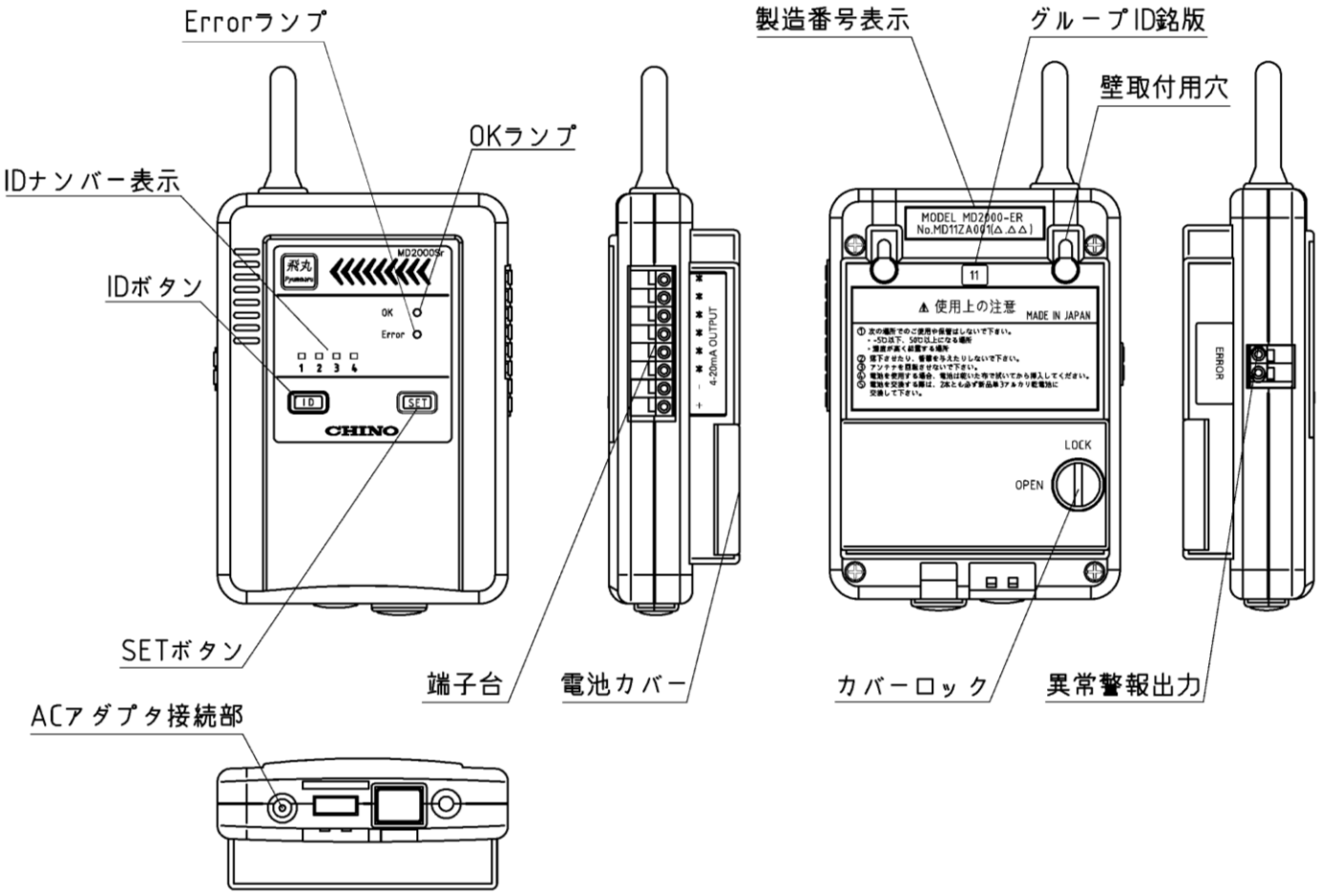
## ■製造番号表示銘版について

MODEL MD2000-CT
No.MD11ZA001(△.△△)

MODEL MD2000-CT:接点送信器　MODEL MD2000-CR:接点受信器　MODEL MD2000-CC:接点中継器
MODEL MD2000-ET:4-20mA送信器　MODEL MD2000-ER:4-20mA受信器　MODEL MD2000-EC:4-20mA中継器

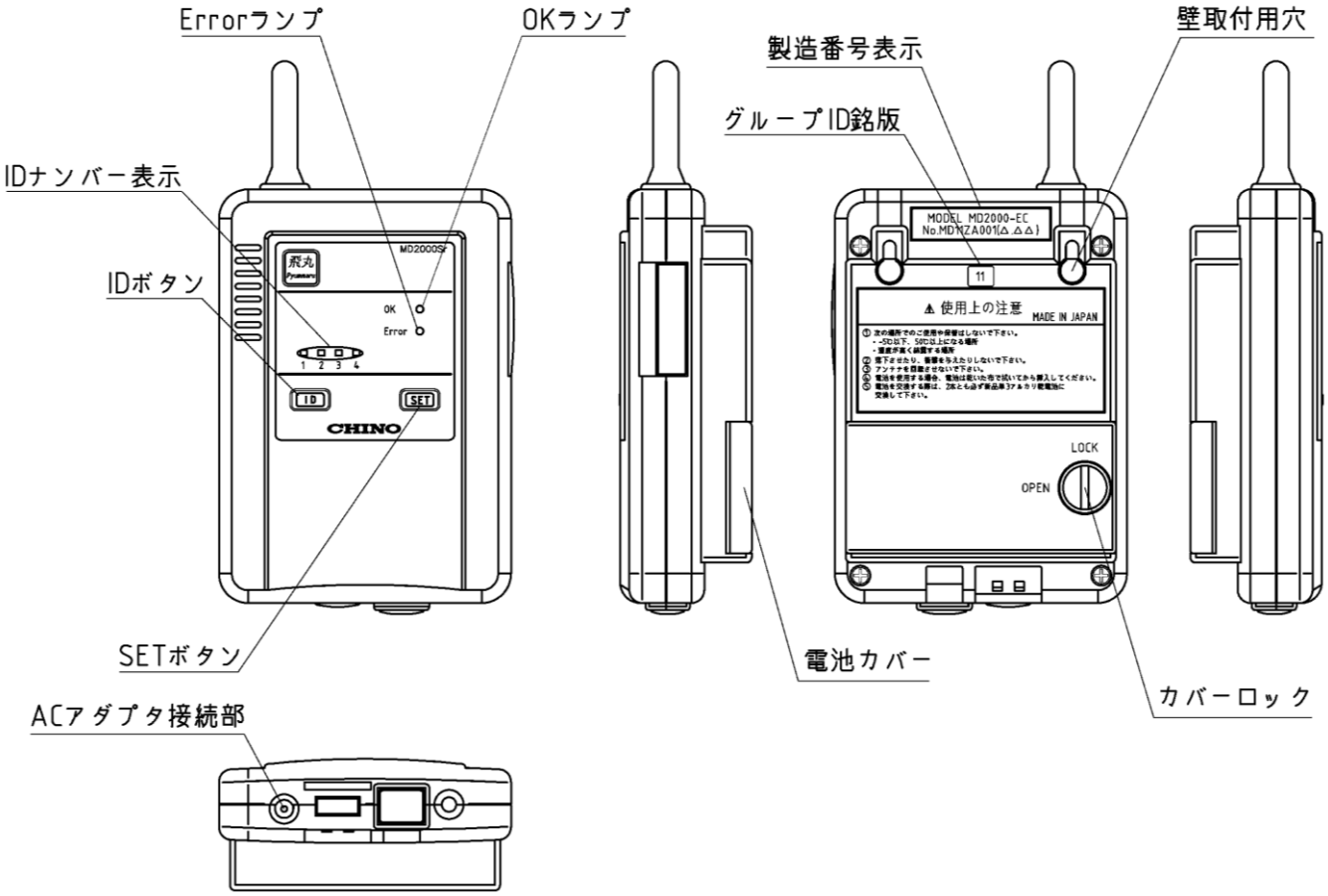
No.MD11ZA001 (△.△△)
製造番号　ソフトバージョン表示

# MD2000－ＥＲ（受信器）




ＩＤボタン：ＩＤナンバーを切り替えます。
ＳＥＴボタン：ＩＤナンバーを確定します。

# MD2000－ＥＣ（中継器）




ＩＤボタン：ＩＤナンバーを切り替えます。
ＳＥＴボタン：ＩＤナンバーを確定します。

# 4．ご使用になる前に

## 【4.1】AC アダプタの使用について

**送信器・受信器・中継器ともに AC アダプタによる使用になります。**
AC アダプタが外れないように根元までしっかり差し込んで下さい。

## 【4.2】電池の使用について

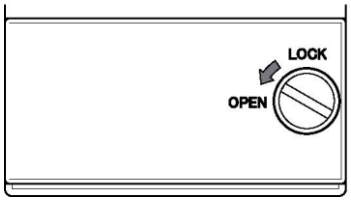
**電池使用での本機器の運転は推奨しません。**設置時などの短時間に限って動作することは可能です。
（＊受信器は電池で無線通信はしますが 4-20mA 出力出来ません。）

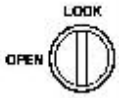
●電池の取り付け方

①裏面のカバーロックをコイン等により OPEN に回転させ、電池カバーを開けます。

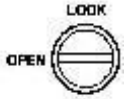
新品のアルカリ単三電池 2 本を電池収納部の⊕⊖表記に極性を合わせて挿入します。

②電池カバーを閉め、カバーロックを LOCK に回転します。




LOCK 状態




OPEN 状態

●電池寿命の目安
アルカリ単三電池(2000mAh) ２本で本機器を動作させた場合の寿命目安です。

電池寿命目安(周囲温度25℃での使用)

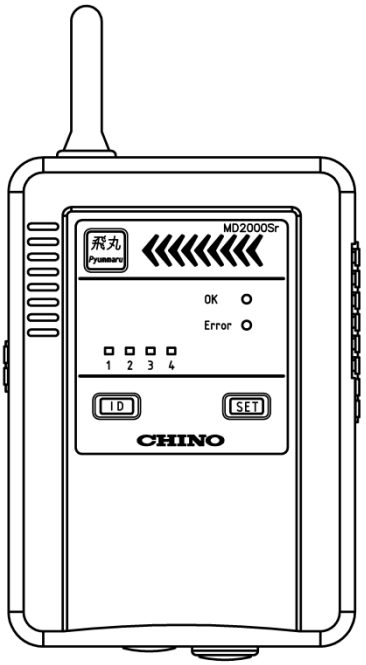
| | 寿命 |
|---|---|
| 送信器 | 約2日間 |
| 受信器 | 約1日間 |
| 中継器 | 約3日間 |

⚠ 注意

●電池寿命は使用条件、環境により大きく変わります。
●上表はあくまでも目安です。電池寿命を保証するものではありません。
●電池を使用しない場合は、電池を抜いて下さい。

# ５．設定

## 【5.1】受信器(MD2000-ER)の設定（ＩＤ番号の設定）




１．電源を投入します。必ず設置場所にて電源を投入して下さい。
緑色のランプが１～４番のいずれかで点灯しているのを確認して下さい。

２．ＩＤボタンを押すと、緑色ランプが１→２、２→３、３→４、４→１と切り替わります。緑色ランプが点灯している番号が、その設定している受信器のＩＤ番号となります（＊）。
所望の番号に緑色ランプの点灯を合わせて下さい。
１対１通信であればＩＤ：１番を推奨します。
（＊ただし、ＳＥＴボタンを押さないと、まだＩＤ番号は確定されません。）

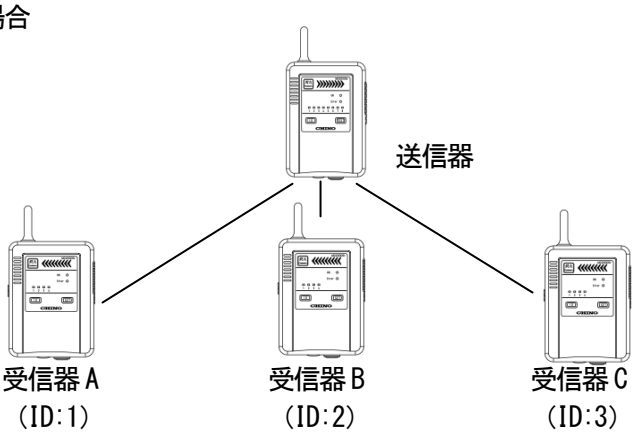
３．ＳＥＴボタンを押すと、緑色ランプが点灯している番号で、設定受信器のＩＤ番号が確定されます。
OK ランプと Error ランプが同時に点灯したらＳＥＴボタンが押されたサインです。以上で受信器の設定は終了です。

**複数台の受信器を運転させる場合**

複数台の受信器を運転させる場合は、必ず受信器のＩＤを別々の番号で設定して下さい。

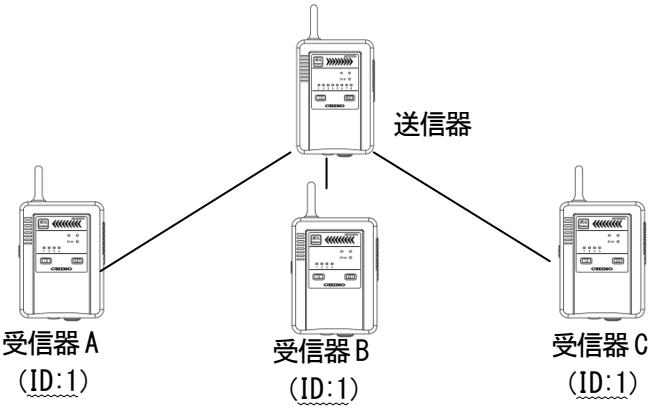
例）受信器３台の場合

ＯＫ



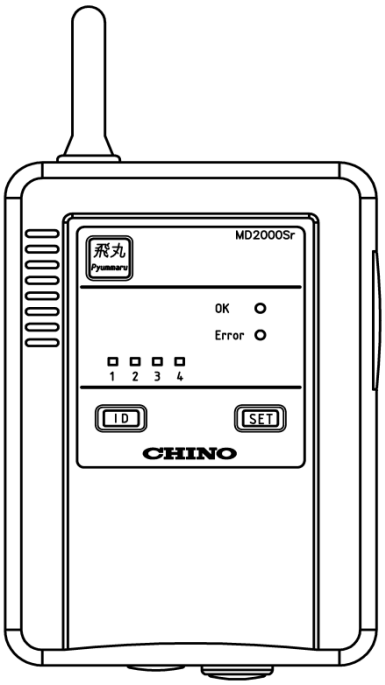

設定ＯＫ

ＮＧ




設定ＮＧ

## 【5.2】中継器(MD2000-EC)の設定（ＩＤ番号の設定）




1．電源を投入します。必ず設置場所にて電源を投入して下さい。
緑色のランプが１～４番のいずれかで点灯しているのを確認して下さい。

2．ＩＤボタンを押すと、緑色ランプが１→２、２→３、３→４、４→１と切り替わります。緑色ランプが点灯している番号が、その設定している中継器のＩＤ番号となります（＊）。
所望の番号に緑色ランプの点灯を合わせて下さい。
（＊ただし、ＳＥＴボタンを押さないと、まだＩＤ番号は確定されません。）

3．ＳＥＴボタンを押すと、緑色ランプが点灯している番号で、設定中継器のＩＤ番号が確定されます。
OK ランプと Error ランプが同時に点灯したらＳＥＴボタンが押されたサインです。以上で中継器の設定は終了です。

**複数台の中継器を運転させる場合**

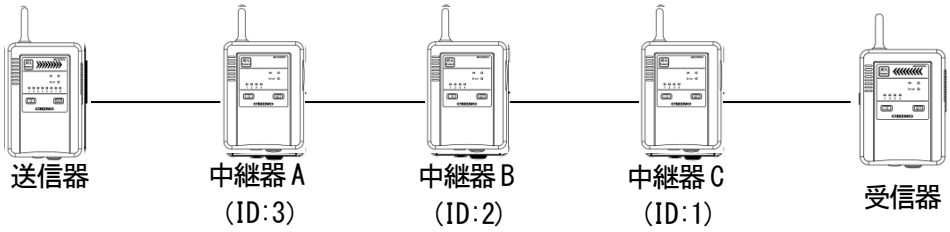
複数台の中継器を運転させる場合は、必ず中継器のＩＤを別々の番号で設定して下さい。
（参照：P.12　複数台の受信器を運転させる場合）

**中継器同士で通信させる場合**

送信器と受信器の間に中継器を２台以上挟んで運転させる場合は、必ず中継器のＩＤは送信器に近い側から順に大きい番号で設定して下さい。中継器の ID 下位から ID 上位へは通信しません。

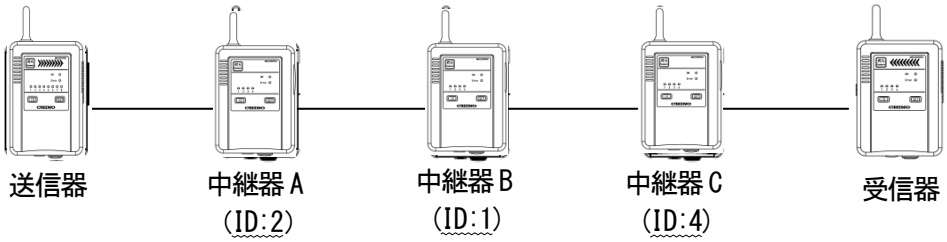
例）送信器と受信器の間に中継器が３台ある場合

ＯＫ



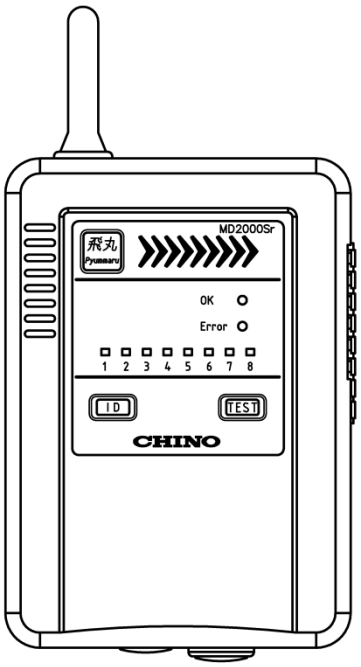

設定ＯＫ

ＮＧ




設定ＮＧ

## 【5.3】送信器(MD2000-ET)の設定（接続台数の設定）

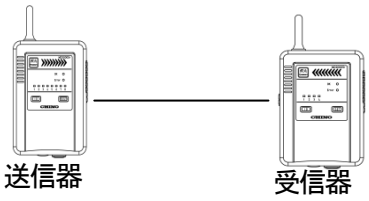



**送信器の設定は必ず行って下さい。**
**また、送信器は必ず最後に設定して下さい。**

1．電源を投入します。必ず設置場所にて電源を投入して下さい。緑色のランプが１～８番のいずれかで点灯しているのを確認して下さい。

2．ＩＤボタンを押すと、緑色ランプが１→２、２→３、３→４、……、８→１と切り替わります。
**緑色ランプの点灯番号をシステム全体の受信器と中継器の合計台数に合わせて下さい。**

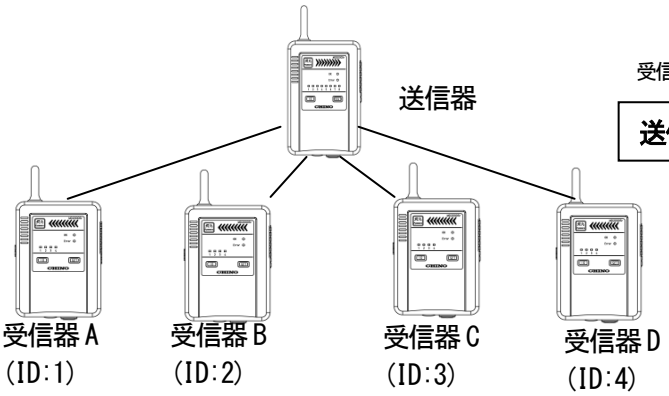
例Ａ）受信器１台との接続の場合




受信器１台なので、

**送信器設定番号：１**

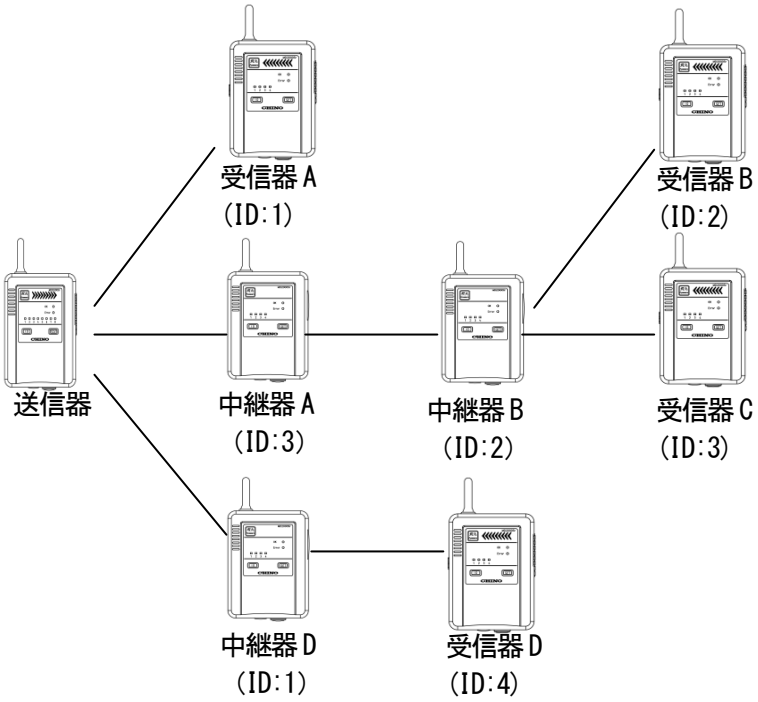
例Ｂ）受信器４台との接続の場合




受信器４台なので、

**送信器設定番号：４**

例C）中継器３台、受信器４台との接続の場合




中継器３台、受信器４台、
合計７台なので、

**送信器設定番号：７**

３．接続台数を合わせたら、TEST ボタンを押して下さい。送信器が通信テストを開始します。

４．テスト状態のときは OK ランプと Error ランプが両方共に点灯しています。テスト時間は接続台数１台設定時だと約 30 秒間、２台以上設定時だと約１分間です。しばらくお待ち下さい。

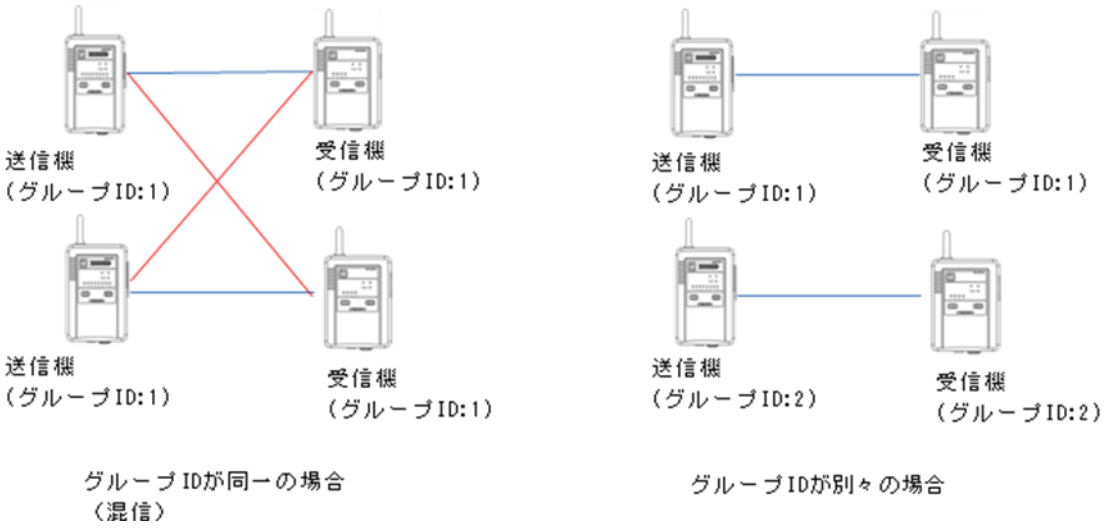
５．テスト結果が表示されます。
ＯＫランプ（黄色）が点灯したら設定接続台数分の受信器、中継器が登録されたことになり、送信器の設定は終了です。そのまま無線 4-20mA 伝送システムが開始されます。
Error ランプ（赤色）が点灯した場合は、再度設定を確認し、ＯＫになるまでテストを行って下さい。

## ワンポイント・困ったときは

テストで Error ランプ（赤色）が点灯した場合
・もう一度 TEST ボタンを押し、設定を行って下さい。
・受信器、中継器の ID_SET ボタンを再度押してから送信器の設定を行って下さい。
・機器間に遮蔽物がありますと、電波状態が劣化したり到達距離が短くなる事があります。
・建物の床に直に置きますと、電波状態が劣化したり到達距離が短くなる事があります。
・金属の板等に直接取り付けますと電波状態が劣化したり到達距離が短くなる事があります。
・何度行ってもテストが成功しない場合は、ご購入先、もしくは弊社までご連絡下さい。

## 【5.4】グループ ID について

同現場に同タイプ機種を複数セット設置する場合､無線通信の混信を防ぐためにグループ ID を分ける必要があります。グループ ID が同一である場合、無線通信の混信が起こり、意図しない動作をする恐れがあります。

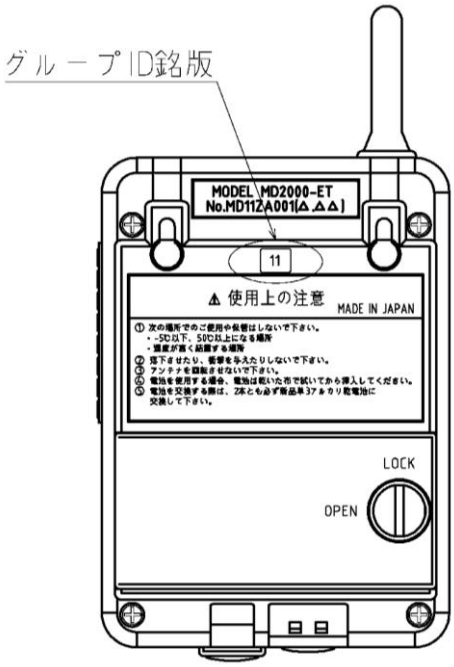



グループ ID は出荷時に書き込まれるため、原則的には購入後にグループ ID の変更は出来ません。
以下の場合はグループ ID を分けますので、最寄りの営業所または購入先へご連絡下さい。

### ⚠ グループ ID を分ける必要がある場合

●送信器を複数台購入時で混信が発生した場合
●追加で購入される場合（１セット目で、受信器及び中継器追加の場合は除く）

グループ ID はケース背面に表示されています。同一グループ ID 機器間のみ通信するという特性に注意しながら設置・設定を行って下さい。

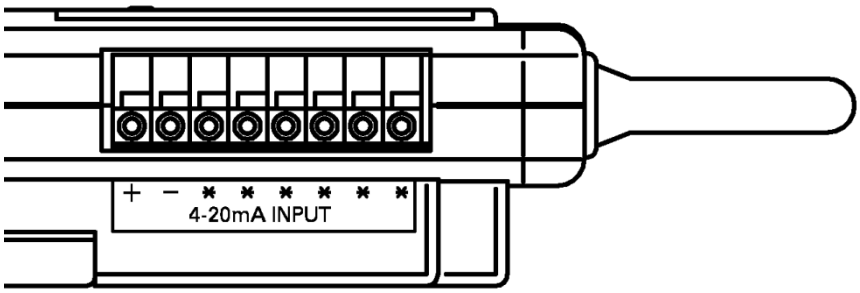



**通常、このスペースは空欄となります。**
**購入時に複数セット稼働の要望がない限り、グループ ID 銘版は貼っていません。**
**グループ ID 銘版の貼っていない機器のグループ ID は１になります。**

# ６．機能

## 【6.1】4-20mA 入力（送信器：MD2000-ET）

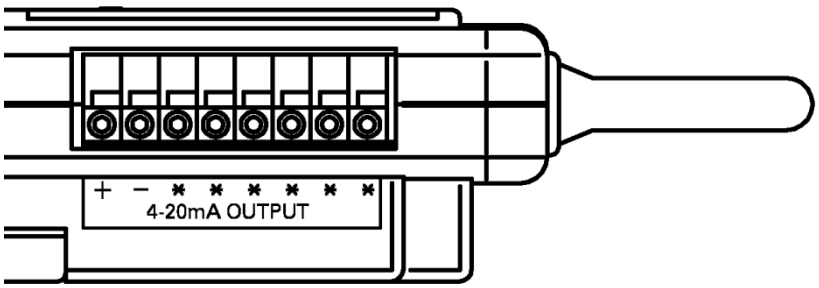
送信器はケース右側面の８端子のスクリューレス端子台の＋、－表記の端子へ 4-20mA 信号入力が出来ます。
送信器、受信器を合わせた 4-20mA 入出力誤差は±0.5%です。
ケーブル接続の際は極性に注意して下さい。間違えると破損する恐れがあります。
なお、＊表記の端子は使用しません。




送信器　右側面の 4-20mA 入力図

## 【6.2】4-20mA 出力（受信器:MD2000-ER）

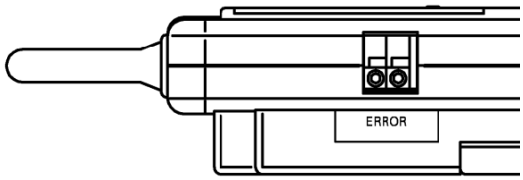
受信器は送信器側から送られてきた 4-20mA 入力情報を、ケース右側面の８端子のスクリューレス端子台の＋、－表記の端子へ 4-20mA 信号出力します。出力の下限は 0mA、上限は約 22mA です。送信器に 2mA が入力された場合、受信器はそのまま 2mA で出力します。また、警報接点出力時の 4-20mA 信号出力は 0mA となっております。
送信器、受信器を合わせた 4-20mA 入出力誤差は±0.5%です。
ケーブル接続の際は極性に注意して下さい。間違えると破損する恐れがあります。
なお、＊表記の端子は使用しません。




受信器　右側面の 4-20mA 出力図

## 【6.3】警報接点出力（受信器:MD2000-ER）

受信器が１分間以上受信しなかった場合、ケース左側面の２端子のスクリューレス端子台から警報接点を出力します（Ｂ接点）。警報接点出力に極性はありません。
接続側の負荷電圧は 400V、負荷電流は 100mA まで対応できます。
また、電源ＯＦＦ時の警報接点出力端子は OPEN となっております。
なお、通信が回復すると、警報接点は自動解除され、Error ランプも消灯します。




受信器　左側面の警報接点出力図

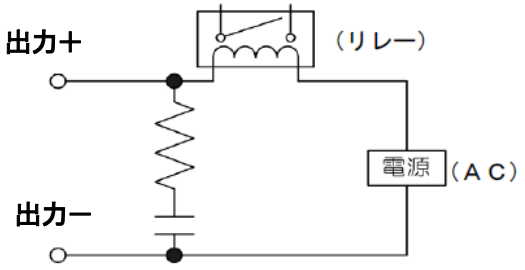
状態変化による警報接点出力

| 正常時 | 警報時 |
|---|---|
| 閉（CLOSE） | 開（OPEN） |

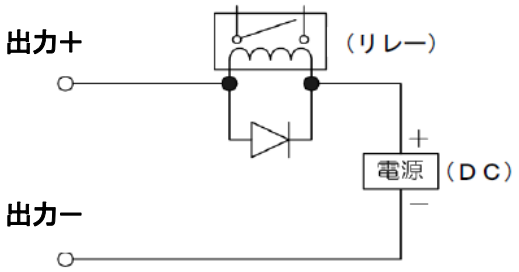
### 接点出力回路例

⚠ 誤動作を起こす恐れがありますので、保護素子を入れてご使用下さい。

**【AC の場合】**




**【DC の場合】**



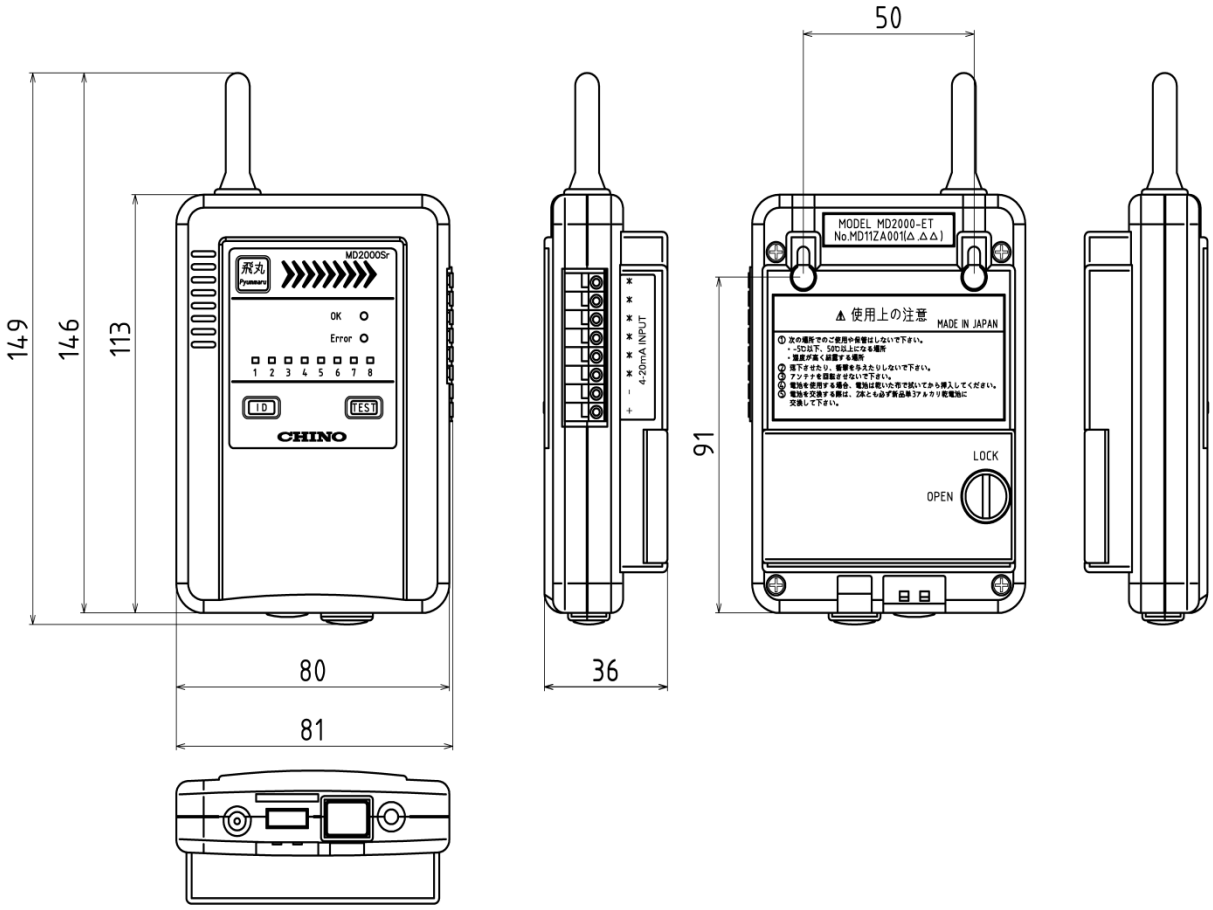

| | | |
|---|---|---|
| 出力容量（1接点あたり） | 最大出力負荷電圧 | 400V（ピーク AC） |
| | 最大連続負荷電流 | 100mA（ピーク AC、DC） |
| | ピーク負荷電流 | 240mA（100ms/1shot） |
| | 最大出力損失 | 300mW |

### 接続ケーブルは？

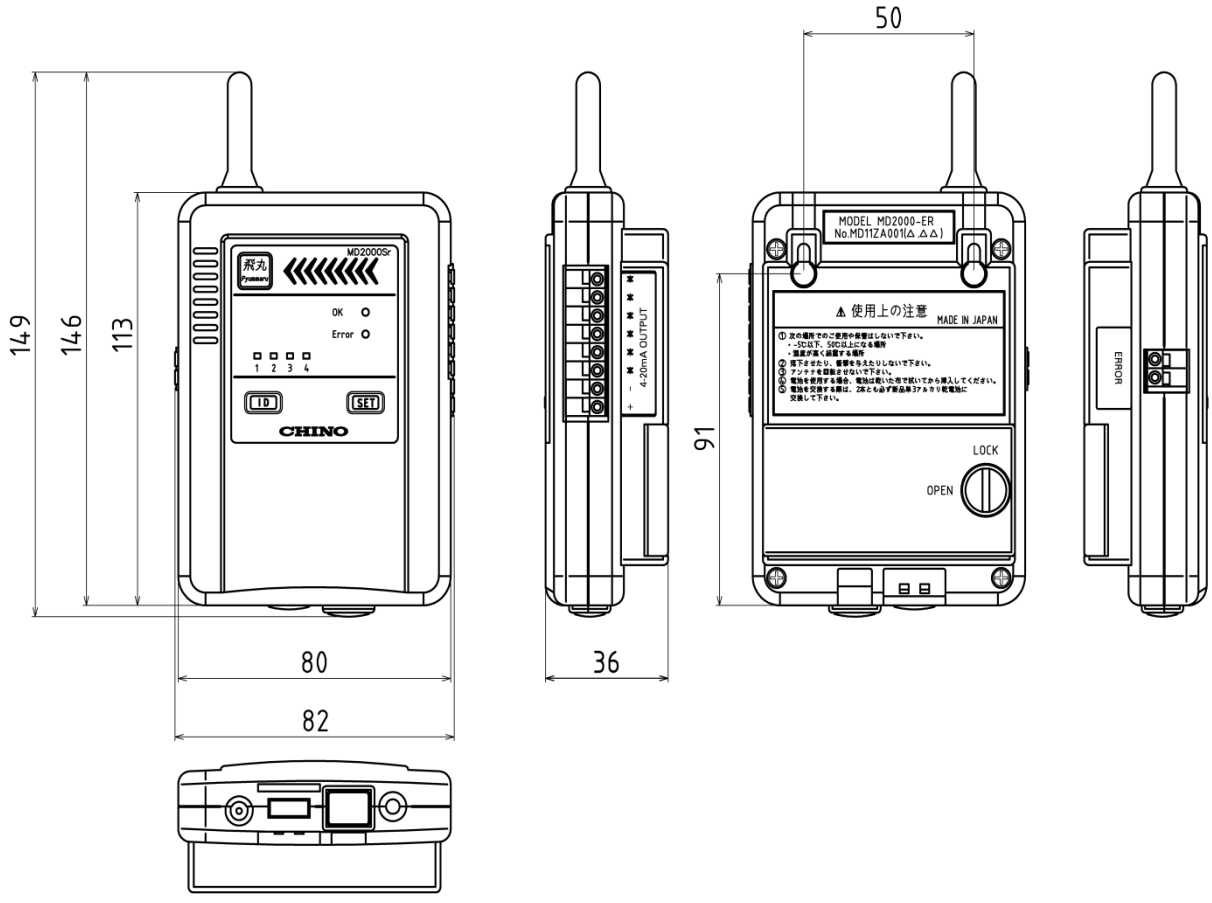
単線：Φ0.4mm（AWG26）～Φ1.0mm（AWG18）
撚線：0.3 ㎟（AWG22）～0.75 ㎟（AWG20）素線径Φ0.18 以上
剥き線長 10 mm
定格適合電線は単線：Φ1.0mm（AWG18）、撚線：0.75 ㎟（AWG20）素線径Φ0.18 以上です。

結線したケーブルは束にしたり巻いたりしないように配線して下さい。

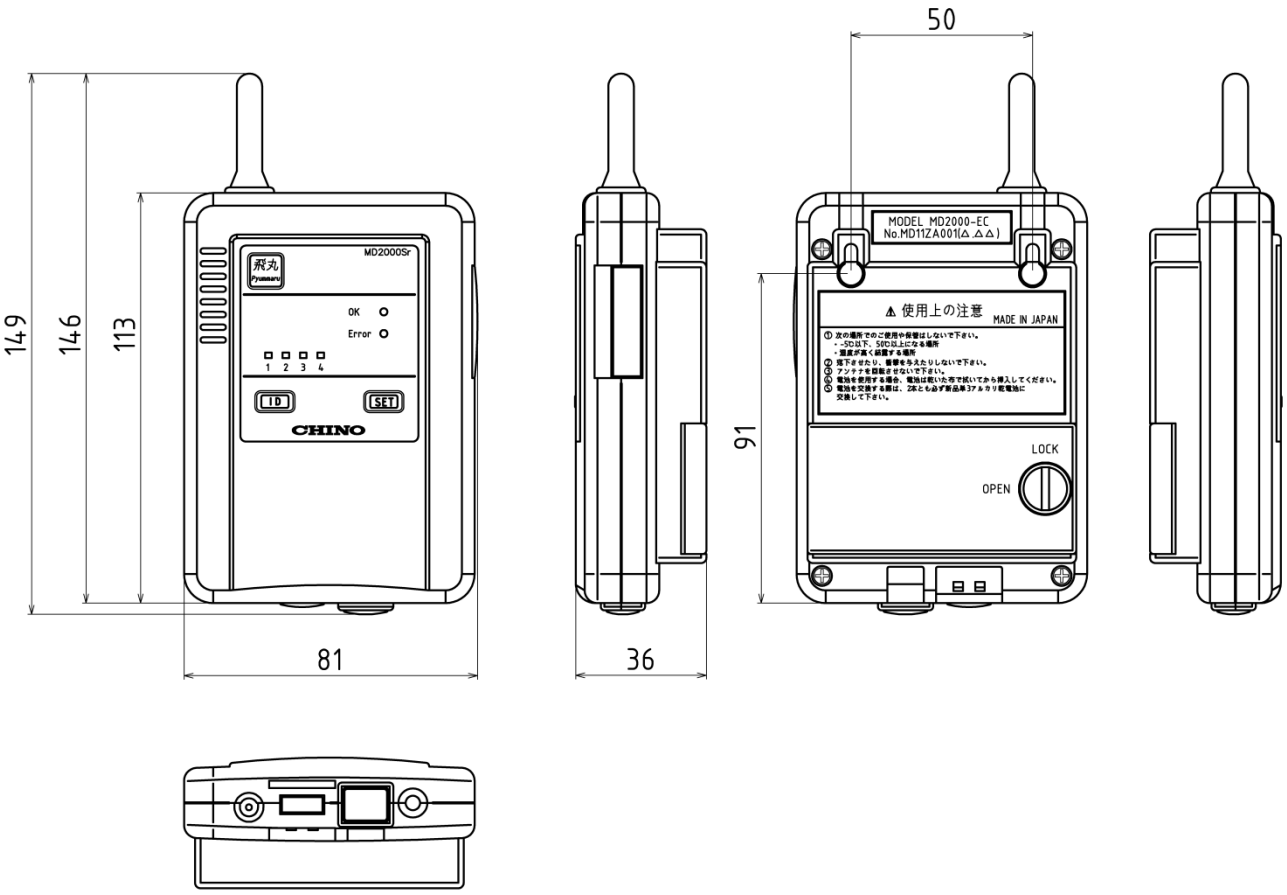
# 7．外形寸法




送信器(MD2000-ET)　外形寸法図




受信器(MD2000-ER)　外形寸法図




中継器(MD2000-EC)　外形寸法図

# 8．仕様

| 機種 | **送信器(MD2000-ET)** | **受信器(MD2000-ER)** |
|---|---|---|
| 無線方式 | 特定小電力無線　ARIB STD-T108 準拠 | |
| 通信方式 | 単信方式 | |
| 使用周波数帯 | 920MHz帯 | |
| 送信出力 | 1mW | |
| システム構成 | 1対N(N:最大4) | |
| 伝送距離 | 屋内 約　100　メートル(使用環境により異なる)<br>屋外見通し 約　200　メートル(使用環境により異なる) | |
| 通信インターバル | 3秒 | |
| 入出力点数 | 4-20mA入力1点 | 4-20mA出力1点＋エラー出力1点 |
| 端子台 | スクリューレス端子台 | |
| 入力/負荷抵抗 | 100Ω | 500Ω |
| AD/DA分解能 | A/Dコンバータ　10bit | D/Aコンバータ　12bit |
| 4-20mA入出力誤差 | ±0.5% | |
| エラー出力 | - | オープンドレイン出力<br>最大ON/OFF 電圧 400VAC<br>最大ON/OFF 電流 100mA AC/DC<br>最大損失 300mW |
| 付加機能 | テストモード通信(受信器・中継器ID登録) | 通信エラー出力(1分) |
| 操作部 | テストボタン(受信器・中継器ID登録)<br>接続台数設定ボタン | 自己ID設定ボタン |
| LED表示 | 1～8(緑):電源＋設定ID数<br>OK(黄):通信状態良好時(テストモード)<br>NG(赤):通信状態不安定時(テストモード) | 1～4(緑):電源＋設定ID<br>OK(黄):-<br>NG(赤):エラー出力時 |
| 本体寸法 | W81×H113×D36(アンテナを除く) | W82×H113×D36(アンテナを除く) |
| 本体重量 | 約　140ｇ(電池含まず) | |
| 使用電源 | 100VAC 50/60Hz (専用ACアダプタ使用) | 100VAC 50/60Hz (専用ACアダプタ使用) |
| 消費電力 | 最大　3VA | 最大　4VA |
| 使用温度範囲 | －5～50℃(ただし、結露なきこと) | |

| 機種 | **中継器(MD2000-EC)** |
|---|---|
| 無線方式 | 特定小電力無線　ARIB STD-T108 準拠 |
| 通信方式 | 単信方式 |
| 使用周波数帯 | 920MHz帯 |
| 送信出力 | 1mW |
| システム構成 | 中継最大4台 |
| 伝送距離 | 屋内 約　100　メートル<br>屋外見通し 約　200　メートル<br>(使用環境により異なる) |
| 操作部 | 自己ID設定ボタン |
| LED表示 | 1～4(緑):電源＋設定ID<br>OK(黄):-<br>NG(赤):エラー時 |
| 本体寸法 | W81×H113×D36(アンテナを除く) |
| 本体重量 | 約　110ｇ(電池含まず) |
| 使用電源 | 100VAC 50/60Hz (専用ACアダプタ使用) |
| 消費電力 | 最大　3VA |
| 使用温度範囲 | －5～50℃(ただし、結露なきこと) |

# ９．トラブルシューティング

修理や調査をご依頼される前に下記事項の確認をお願いいたします。
症状が修復されない場合は、最寄りの営業所または購入先へご連絡下さい。

●まず確認すること

⑴ 使用する送信器、受信器、中継器全ての無線ユニットの電源が入っているか。
⑵ 各ボタンの設定は合っているか。
⑶ 配線が正しく接続されているか。

| | 異常の内容 | 原因 | 対処方法 |
|---|---|---|---|
| 1 | LEDが一つも点灯しない。 | 電源が入っていない。 | 電源を入れて下さい。 |
| 2 | IDボタンを押しても<br>LED番号が変わらない。 | スイッチが破損している。 | 最寄りの営業所または購入先へご連絡下さい。 |
| 3 | SET/TESTボタンを押しても<br>OK/ErrorのLEDが点灯しない。 | スイッチが破損している。 | 最寄りの営業所または購入先へご連絡下さい。 |
| 4 | 送信器の通信テストが<br>上手くいかない。 | 送信器の接続台数設定が異なる。 | 送信器のLEDが受信器と中継器の合計となっていることを確認して下さい。 |
| | | | 受信器及び中継器が複数台ある場合、<br>IDが分かれていることを確認して下さい。 |
| | | 無線状態が悪い。 | 8.通信が上手くいかない　参照 |
| 5 | 測定値がズレている。 | 配線接続不良。 | 配線が正しくされているか確認して下さい。 |
| | | 無線状態が悪い。 | 8.通信が上手くいかない　参照 |
| 6 | 端子台にケーブルが<br>接続できない。 | 端子台が破損している。 | 最寄りの営業所または購入先へご連絡下さい。 |
| | | 適切なケーブルでない。 | 適切な径のケーブルを選択して下さい。 |
| 7 | 接点動作が機能しない。 | 配線接続不良。 | 配線が正しくされているか確認して下さい。 |
| | | 無線状態が悪い。 | 8.通信が上手くいかない　参照 |
| 8 | 通信が上手くいかない。 | 機器間の距離が離れている。 | 必要に応じて中継器を設置して下さい。<br>もしくは設置位置を移動して下さい。 |
| | | 機器間の間に遮蔽物がある。 | なるべく見通しの良い場所へ設置して下さい。<br>必要に応じて中継器を設置して下さい。 |
| 9 | 2セット以上ある時、<br>混信してしまう。 | グループIDが同一である。 | グループIDを分けますので、<br>最寄りの営業所または購入先へご連絡下さい。 |

## ■お問い合わせ

株式会社チノー

| | | |
|---|---|---|
| 本　　社 | 東京都板橋区熊野町32-8<br>民生機器営業部 | TEL 03-3956-2111<br>TEL 03-3956-2131 |
| ホームページ | http://www.chino.co.jp/ | |
| 東京支店 | 東京都板橋区熊野町32-8 | TEL 03-3956-2205 |
| 北部支店 | 埼玉県さいたま市大宮区宮町 2-81<br>大宮アネックスビル | TEL 048-643-4641 |
| 大阪支店 | 大阪府吹田市江坂町 1-23-101<br>大同生命江坂ビル | TEL 06-6385-7031 |
| 名古屋支店 | 名古屋市中村区那古野 1-47-1<br>名古屋国際センタービル | TEL 052-581-7595 |
| 山形事業所 | 山形県天童市大字乱川 1515 | TEL 023-607-2100(代) |

## ■コールセンター（お客様製品相談室）

| | |
|---|---|
| 電話番号 | 0120-41-2070（フリーダイヤルにより全国から無料でお問い合わせできます） |
| 受付時間 | 9:00～12:00、　13:00～17:00　（土曜、日曜、祝日および弊社休業日を除く） |
| e-mail | http://www.chino.co.jp/inquiry/index.html　（お問い合わせフォームをご利用ください） |
| FAX | 03-3956-8308　コールセンター（お客様製品相談室）宛 |

◆お問い合わせの際には、ご使用の製品名・形式・製造番号を事前にご確認ください。
◆ご質問の内容によっては、折り返し回答させて頂きます。(電話･ＦＡＸ･Ｅメール)
◆保守サービスに関するご依頼は、ご購入先の担当営業所へご連絡ください。
※お聞きしました内容は弊社の「プライバシーポリシー」に沿って記録・管理しますので、あわせてご了承のほど宜しくお願い致します。
◆最新の情報は弊社ホームページをご覧ください。